

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
CAMPUS BAIXADA SANTISTA

GABRIEL ANIS SMAIRA

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO INTERDISCIPLINAR
COM BASE NO TREINAMENTO FÍSICO
CONCORRENTE SOBRE FORÇA, SONO E
QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES OBESAS
IDOSAS**

SANTOS
2014

GABRIEL ANIS SMAIRA

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO INTERDISCIPLINAR
COM BASE NO TREINAMENTO FÍSICO
CONCORRENTE SOBRE FORÇA, SONO E
QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES OBESAS
IDOSAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em Educação Física – Modalidade Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Luís Fernandes Guerra

SANTOS

2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho este estudo à minha família, em especial à Sandra, Paulo e Rafael.

Sem vocês eu não estaria aqui.

Dedico ainda às voluntárias da pesquisa, aos meus avós e a todos aqueles que fazem parte deste talentoso time de crianças.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus irmãos do Mosteiro, Bonitão, Boneca, Batata, Alê, Magrinho, Japa, Monstro, Vitão, Talks, Zé, Pirú fora os agregados. Vocês fizeram toda a diferença.

Agradeço à minha namorada, Raira, pelo amor e paciência que me tem dedicado nestes anos.

Agradeço à Educa04 em especial, mas também à 05 e 06 pela harmonia nestes anos de aprendizagem.

Agradeço ao professor Ricardo Guerra por ter me dado completo apoio durante toda a realização deste trabalho, além do suporte no decorrer de toda minha graduação.

Agradeço a todos meus professores pela empenhada tentativa de se fazerem entender. À esta altura, todos foram compreendidos.

Agradeço às voluntárias do projeto e à todos aqueles envolvidos no estudo.

Por fim, agradeço à minha família pelo suporte integral que me foi dado neste período e durante toda minha vida.

RESUMO

Nos anos recentes, a prevalência de idosos tem aumentado progressivamente pelo mundo inteiro. Em países como Brasil, esta transição demográfica acontecerá de maneira ainda mais alarmante, fomentando a necessidade de ampliação das políticas e programas para a formação de profissionais especializados para atuar no envelhecimento. Em busca de uma atenuação das modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas oriundas deste processo dinâmico e progressivo que é o envelhecimento, o objetivo deste estudo foi analisar os possíveis efeitos do treinamento físico concorrente, como base de intervenção interdisciplinar, sobre aspectos de força, sono e qualidade de vida de mulheres idosas e obesas. Para isso, 12 mulheres com idade média de $65,0 \pm 7$ anos e IMC de $34,3 \pm 2,5$ kg/m², participaram durante 12 semanas de treinamento físico concorrente com frequência de 3 vezes por semana e duração de 1 hora, além de encontros quinzenais de 1 hora com orientações nutricionais e acompanhamento psicológico. Os instrumentos utilizados foram SF-36, Questionário de Qualidade de Sono Pittsburgh, Escala de Sonolência de Epworth e teste de repetições máximas de Baechle. Os resultados do estudo demonstraram que o protocolo seguido foi eficaz na manutenção e melhora percentual de diversos aspectos da qualidade de sono e qualidade de vida, os quais têm propensão à diminuição com a idade. Além disso, a intervenção interdisciplinar com base em treinamento concorrente foi capaz melhorar significativamente os valores da carga máxima para os testes de força de Supino Reto, Puxada Alta Ventral e Leg Press 90°, o domínio Capacidade Funcional (SF-36) e o componente Distúrbios do Sono (QPQS) de mulheres idosas obesas.

Palavras-chave: Envelhecimento, Obesidade, Treinamento concorrente, Força, Sono e Qualidade de Vida.

ABSTRACT

In recent years, the prevalence of elderly has increased progressively over the world. In countries like Brazil, this demographic transition will happen even more alarmingly, promoting the need to increase the policies and programs to train skilled professionals to work in aging. In search of attenuation on the morphological, functional, biochemical and psychological modifications derived the dynamic and progressive aging process, the objective of this study was to analyze the possible effects of interdisciplinary intervention, based concurrent physical training on aspects of strength, sleep and quality of life of elderly and obese women. Twelve women medium aged 65.0 ± 7 years, BMI 34.3 ± 2.5 kg / m², participated during 12 weeks of exercise training concurrent with frequency of 3 times per week, for about 1 hour. In addition, fortnightly meetings of 1 hour with nutritional guidance and psychological accompaniment. The instruments used were the SF-36 Questionnaire Pittsburgh Sleep Quality, Epworth Sleepiness Scale and maximum repetitions test Baechle. The study results showed that the protocol was effective at maintaining and improving the percentage of various aspects of sleep quality and quality of life, which have a tendency to decrease with age. Furthermore, the interdisciplinary intervention based on concurrent training was able to improve significantly the values of the maximum load for strength tests of Supine Straight, Ventral High Pull and Leg Press 90°, the domain Functional Capacity (SF-36) and the component of Disorders sleep (QPQS) in obese older women.

Keywords: Aging, Obesity, Concurrent Training, Strength, Sleep Quality and Quality of Life.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TC – Treinamento Concorrente

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

IMC – Índice de Massa Corporal

RM – Repetição Máxima

QPQS – Questionário Pittsburgh de Qualidade do Sono

BPM – Batimentos por minuto

SUMÁRIO

1) Introdução.....	9
2) Método.....	13
2.1) Amostra.....	13
2.2) Procedimentos.....	13
2.3) Instrumentos aplicados.....	14
2.3.1) Intervenção Interdisciplinar.....	16
2.3.2) Treinamento Físico Concorrente.....	16
2.4) Análise de dados.....	17
3) Resultados.....	18
4) Discussão.....	20
5) Considerações Finais.....	24
5) Referências Bibliográficas.....	25
7) Anexos.....	33
8) Apêndice.....	43

1)INTRODUÇÃO

A sociedade brasileira tem passado por acentuada transformação, no que diz respeito à expectativa de vida. Em concordância com o que diz a *World Health Organization* (WHO, 2012), enquanto levou-se mais de 100 anos para a parcela da população da França com 65 anos ou mais para aumentar de 7% para 14%, países como Brasil, China e Tailândia vão experimentar a mesma mudança demográfica em pouco mais de vinte anos. Isto lhes confere menos tempo para adequar as condições de infraestrutura que atendam às necessidades dessa população. De acordo com a política nacional do idoso (BRASIL, 1996) destaca-se a necessidade de ampliação de políticas e programas para a formação de profissionais especializados para atuar no envelhecimento. Segundo experiência relatada por Motta, Caldas e Assis (2008), é a partir da compreensão ampliada do processo saúde-doença e do envelhecimento no curso de vida, que o foco na integralidade da atenção e no cuidado nos permite trabalhar com objetivos como prevenção de doenças e promoção de saúde em diversos níveis de atenção.

O processo gradual de envelhecimento no ser humano é acompanhado de alterações fisio/psicológicas. Uma progressiva perda de massa muscular ocorre a partir dos 40 anos, a qual segundo Hughes *et al.* (2001) pode ser estimada em 8% por década até os 70 anos, e depois desta idade em 15% por década. Em concordância, Goodpaster *et al.* (2006) acrescentam que a o declínio da força acontece mais rapidamente que a concomitante perda de massa muscular, sugerindo um declínio em qualidade muscular.

A qualidade de vida, definida pela *World Health Organization Quality of Life Assessment* (WHO, 1995) como sendo a percepção do indivíduo sobre sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações, também pode apresentar alterações com o passar do tempo. Conforme o estudo de Pucci *et al.* (2012), uma melhor percepção de qualidade de vida está positivamente associada a um maior nível de atividade física em idosos.

O envelhecimento é ainda acompanhado de alterações hormonais específicas na mulher. De acordo com Davis *et al.* (2012) as alterações hormonais durante o período da menopausa, em especial a queda do estrógeno, contribuem substancialmente para o aumento da gordura abdominal e dos riscos associados a este acúmulo.

Em conjunto com diversas outras mudanças, o padrão do sono pode apresentar-se alterado durante a senilidade. De acordo com o que diz Thomas *et al.* (2014), a idade parece ser o fator com mais influência do que gênero ou etnia no desenvolvimento de padrões comportamentais

de sono. Segundo Crowley (2011), mudanças qualitativas e quantitativas notáveis no sono ocorrem com o envelhecimento, as quais incluem uma maior fragmentação de sono, antecipação do despertar e reduzido sono de ondas lentas. Com um olhar mais abrangente, Roepke e Sancoli-Israel (2010) afirmam que as mudanças na arquitetura do sono devem ser esperadas com o aumento da idade, porém a própria idade não resulta em perturbações do sono. Pelo contrário, é a capacidade para dormir, que diminui com a idade, muitas vezes como resultado de outros fatores associados com o envelhecimento.

Ademais, o estilo de vida da população idosa passa por algumas mudanças nos dias de hoje, as quais estão quase sempre relacionadas com hábitos menos saudáveis. De acordo com Saderi, Escobar e Salgado-Delgado (2013), o atual estilo de vida leva a um consumo elevado de alimentos, inatividade durante o período ativo, maior atividade nos períodos de descanso e uma redução no período de sono.

Além do envelhecimento, a obesidade vem tomando forma e proporções consideráveis dentro da sociedade contemporânea. Conforme afirma James (2008), mesmo que a obesidade tenha iniciado seu crescimento a partir do ano 1980, é apenas em 1997 que a *World Healthy Organization* e os governos nacionais passam a reconhecer a importância da obesidade como um problema de saúde pública que afeta países desenvolvidos e em desenvolvimento. A epidemia do mundo moderno foi descrita por Jauch-Chara e Oltmanns (2014) como sendo uma doença do cérebro mediada pela interação entre homeostase de energia, hiperatividade prejudicial do sistema de estresse e ativação dos mecanismos de recompensa dopaminérgicos.

Uma série de morbidades acompanha a obesidade, dentre elas a perda de força. Segundo Jensen e Hsiao (2010) tais comorbidades contribuem para um declínio funcional, sendo que a mobilização da massa muscular inflamada, ciclo de inatividade física e aumento dos adipócitos são peças-chave no desenvolvimento da obesidade sarcopênica.

Sabe-se que o padrão de ingestão alimentar e de sono também sofrem alterações com a obesidade, além de estarem intimamente relacionados. Conforme o estudo de Crispim *et al.* (2011) uma alta ingestão de alimentos, sobretudo ricos em gordura, próxima do horário de dormir está associado com aspectos negativos nos padrões de sono, especialmente em mulheres. Em outro estudo, Crispim *et al.* (2007, p.1047) ressaltam o ciclo vicioso no qual o obeso está inserido: “A diminuição do tempo de dormir modifica o padrão endócrino que sinaliza fome e saciedade por meio da diminuição dos níveis da leptina e aumento nos níveis da grelina, modificando assim, as escolhas alimentares”. Com isso, a alteração do padrão de sono deve conduzir a desajustes endócrinos que induzem ao aparecimento da obesidade. Por sua vez, Adámková *et al.* (2009) complementam ao comparar duração de sono e peso corporal, dizendo que dentre outros, a privação

de sono é um dos fatores responsáveis pelo aumento da prevalência da obesidade. Ainda assim, reajustes no período de sono, exercício físico (JAMES, 2008) e alimentação devem conduzir a um melhor funcionamento fisiológico e assim, prevenir ou amenizar os problemas fisiológicos sob os quais os obesos estão sujeitos (SADERI *et al.* 2013).

Sobre o exercício e sua interação com sono, obesidade e envelhecimento, Martins, Mello e Tufik (2001, p.34) afirmam que “[...] os exercícios auxiliam no tratamento e prevenção de distúrbios do ciclo sono-vigília, seja por diminuir a fragmentação e latência de sono, provocar aumento no sono de ondas lentas, ou mesmo através do controle de peso e aquisição de hábitos saudáveis”. Por sua vez, Westerterp e Meijer (2001, p.7) acrescentam afirmando que “o treinamento pode retardar a deterioração induzida por idade de mobilidade pessoal, a qual está intimamente associada com uma redução na atividade física”. Isto posto, Sun, Norman e While (2013) engrandecem a discussão dizendo que a inatividade física é fardo que a saúde global moderna deve carregar, e que programas de exercício físico surgem neste cenário como uma das prioridades na prevenção e tratamento de doenças contemporâneas. Neste contexto, dentre as recentes possibilidades de intervenção ressalta-se o treinamento concorrente.

O Treinamento Físico Concorrente (TC) foi descrito por de Souza *et al.* (2013) como sendo o uso de exercícios com o objetivo de desenvolver capacidade aeróbia e força muscular ao longo de um período de tempo. Sabe-se que o TC vem sendo utilizado como prática metodológica para obtenção de benefícios neuromusculares e cardiorrespiratórios. Há algum tempo, Kraemer *et al.* (1995) estabeleceram que a combinação de treinamento de força e resistência resulta em benefícios na performance e adaptações fisiológicas de maior magnitude do que apenas um tipo de treinamento. De forma controversa, Hawley (2009) propõe que em termos de desempenho, as melhorias na hipertrofia e capacidade de aeróbia advindas do exercício concorrente são de menor magnitude do que quando treinadas as capacidades isoladamente. Contudo, Aagaard e Andersen (2010) postulam que o treinamento de exercícios resistidos ajuda no desempenho dos exercícios de *endurance* de curta (<15min) e longa duração (>30min), em atletas e indivíduos ativos. Ademais, Campos *et al.* (2013, p.445) concluem que “em idosos o TC foi semelhante aos exercícios aeróbios e de força realizados de forma isolada”.

Ainda como atribuição da participação no programa, as participantes deverão frequentar algumas intervenções nas áreas de psicologia e nutrição. De acordo com Davies *et al.* (2009), uma significativa evidência está emergindo com relação ao valor da abordagem interdisciplinar na prevenção e gestão de doenças não transmissíveis, tais como obesidade e diabetes tipo 2. Para reafirmar a importância do exercício físico associado a outras práticas interdisciplinares, Soan *et al.* (2014) afirmam que um pequeno, porém crescente número de indícios apontam o impacto positivo

da inclusão de especialistas em exercício físico como recurso essencial nas atividades de combate às doenças crônicas e não transmissíveis.

Diante do exposto, o problema de pesquisa está nas possíveis influências que o treinamento físico concorrente, como base de intervenção interdisciplinar, possa gerar sobre a qualidade de vida, qualidade do sono e força de mulheres idosas obesas.

Ao envelhecermos estamos sujeitos a diversas alterações as quais podem levar o indivíduo idoso a um quadro extenso de limitações em geral. A dedicação ao exercício físico regular mostra-se uma eficiente prática para o fortalecimento de aspectos biológicos dos idosos, tais como força, flexibilidade, resistência e equilíbrio (COCHRANE *et al.* 1998; WESTERTERP e MEIJER, 2001; MOTL e MCAULEY, 2010). Estas variáveis biológicas são elementos da aptidão física, a qual está intimamente relacionada com o estado de independência e autonomia do idoso.

Em vista do acima elucidado, acredita-se que o TC, como base de intervenção interdisciplinar, beneficie a força e qualidade de sono em mulheres obesas e idosas (HENDRICKX e MCEWEN e OUDERAA, 2005). Ademais, devido ao sono e a subjetiva sensação de bem estar terem uma íntima relação, espera-se que o exercício físico contribua ainda para um aumento na qualidade de vida das participantes (SILVA *et al.* 2010; SUN e NORMAN e WHILE, 2013).

O fascínio para a realização deste estudo em particular surgiu durante o contato com a disciplina de psicobiologia, a qual me despertou interesse pelo estudo dos ritmos e padrões humanos na manutenção da vida. O presente estudo buscou considerar o sono uma prática de cuidado à saúde de notável relevância, devido o mesmo corresponder a 1/3 de nossas ações diárias. Uma motivação adicional é fazer parte da equipe do projeto de extensão “Qualidade de vida a mulheres idosas e obesas” realizado pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) na cidade de Santos. É nítido o fato de que o município passa por uma evidente mudança demográfica e epidemiológica no que diz respeito à sua população. A cidade está envelhecendo e com isso há o surgimento de novas demandas e formas de abordagem para lidar com esta população.

A literatura mostra-se extensa sobre cada uma das áreas em questão, tais como sono, obesidade e envelhecimento, contudo poucos estudos articularam estes temas e menos ainda, envolvendo ações interdisciplinares como forma de intervenção. Portanto, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a possível influência da intervenção interdisciplinar com base no treinamento físico concorrente sobre a qualidade de sono, força e qualidade de vida de mulheres idosas e obesas.

2)MÉTODO

Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo de carácter transversal, experimental e quantitativo (MINAYO e SANCHES, 1993), sendo que a mesma envolveu intervenção interdisciplinar a seus participantes. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP (Anexo 1) sob o parecer nº 354.870/2013 e todos os voluntários assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

2.1) Amostra

Participaram deste estudo 12 mulheres com 57 anos ou mais e com obesidade. Os critérios de inclusão para a pesquisa foram ser do sexo feminino, idade igual ou superior a 55 anos, Índice de Massa Corporal (IMC) acima de $29,9\text{kg/m}^2$ e atestado médico de aptidão para a prática de exercício físico. Já os critérios de não inclusão foram frequência inferior a 70% nas atividades e ausência de algum dos testes realizados. Devido ao fato de se tratar de um conjunto de senhoras, algumas morbididades associadas à obesidade e ao sono estavam presentes dentre as participantes tais como pressão alta, diabetes, labirintite, entre outras. Porém, tais patologias deviam estar devidamente controladas para o ingresso no programa. A identificação de tais comorbidades foi realizada por anamnese clínica no início do treinamento através de auto relato.

2.2) Procedimentos

Foram convidadas a participar do estudo as frequentadoras do projeto de extensão “Qualidade de Vida à Mulheres Obesas Idosas” já oferecido pela UNIFESP. Além disso, foi realizada divulgação do processo de intervenção via grandes mídias de comunicação (jornal e rede social) para a inclusão de novas participantes.

Todas participantes foram convocadas para uma primeira entrevista e anamnese, na qual foi verificada a concordância com os critérios de inclusão da pesquisa. As avaliações de composição corporal, qualidade de sono e qualidade de vida ocorreram no início e no término do período de intervenção. No entanto, os testes de força foram realizados uma vez a mais, no meio do período de protocolo, a fim de se obter adequação das cargas de treinamento.

A aplicação dos questionários de qualidade de vida, qualidade de sono e avaliação da composição corporal foram realizadas na sala de Cineantropometria da UNIFESP unidade I, a qual se localiza na Avenida Ana Costa, nº95. Os testes de força e resistência máxima aeróbia, assim como o treinamento destas capacidades físicas, foram realizados na academia do Clube de Regatas Saldanha da Gama, o qual está localizado na Avenida Almirante Saldanha da Gama, nº44/63. A roda de conversa ou dinâmica com as frentes de Nutrição e Psicologia aconteceram em uma sala do clube ao lado da academia.

Ao cabo do programa de exercícios físicos foram disponibilizadas devolutivas sobre o processo treinamento e alterações relacionadas à composição corporal, força e sono para as integrantes do estudo.

2.3) Instrumentos Aplicados

Para verificação do IMC, calculado pela fórmula peso/altura^2 e critério de inclusão de pesquisa, foi utilizada uma balança antropométrica convencional (Cauduro®) e um estadiômetro de parede (Sanny®), ambos disponíveis na sala de Cineantropometria.

Para a avaliação da força foi utilizado o protocolo de teste de força proposto por Baechle e Groves (1992). Após um aquecimento prévio com cargas baixas, foi estimado o valor da Repetição Máxima (RM) em até 10 repetições submáximas. O objetivo do teste consiste em realizar o maior número de repetições com a carga proposta. De acordo como número de repetições completas realizadas, multiplicou-se o valor da carga por determinado fator de repetição (1,00; 1,07; 1,10; 1,13; 1,16; 1,20; 1,23; 1,27; 1,32; 1,36, respectivamente), encontrando assim o valor previsto para 1 Repetição Máxima. Foram avaliadas RM's para os exercícios supino reto, puxada alta ventral e leg press 90°. O estudo adotou a realização de exercícios bi-articulares envolvendo grandes grupamentos musculares da região do tórax, posterior do tronco e de membros inferiores (extensores de joelho), como critério para avaliação da força.

Para estimar o VO2 máximo, foi realizado o Teste de Caminhada de 1 Milha (MCARDLE, 1991), indicado para indivíduos de baixa aptidão Física (VO2máx inferior a 30 ml(kg.min)⁻¹). A voluntária foi orientada a caminhar em ritmo regular a distância de 1609m em pista plana, com o tempo cronometrado entre o início e o final. A frequência cardíaca deve ser acompanhada no final dos últimos 400m e medida exatamente ao final do teste. Após o teste, a voluntária foi recomendada a caminhar por mais alguns minutos para que voltasse à calma. Enunciada em ml.kg.min.⁻¹, a equação utilizada para estimar o VO2 máximo é: $132,853 - (0,0769 \times$

$PC \times 2,2) - (0,3877 \times Idade) + (6,315 \times Sexo) - (3,2649 \times T) - (0,1565 \times FC)$. As variáveis são: PC = Peso corporal em libras; Idade em anos; Sexo = 1 (masc.) ou 0 (fem.); Tempo em minutos; e Frequência Cardíaca em BPM (batimentos por minuto).

A análise da qualidade de sono foi realizada por meio de dois questionários, sendo um deles o Questionário Pittsburgh de Qualidade do Sono (QPQS) (Anexo 2). De acordo com Buysse *et al.* (1989), o QPQS foi desenvolvido com diversos objetivos: (1) viabilizar uma válida, confiável e padronizada mensuração da qualidade do sono; (2) discriminar “bons” e “ruins” dormidores; (3) fornecer um questionário de fáceis respostas e interpretação; (4) prover uma breve e clinicamente útil avaliação de vários distúrbios do sono, os quais podem afetar sua qualidade. O questionário é dividido em 18 perguntas, cujo conteúdo dispõe dados ponderados sobre sete diferentes componentes da qualidade do sono ao longo do período de um mês. As subclasses da qualidade do sono são: Qualidade Subjetiva de Sono, Latência do Sono, Duração do Sono, Eficiência Habitual de Sono, Distúrbios do Sono, Uso de Medicamentos para indução do Sono e Disfunção Diurna. Os valores de cada componente ponderado variam de 0 a 3 sendo que quanto maior a pontuação, pior a Qualidade do Sono. O QPQS ainda fornece um valor único de Qualidade do Sono denominado Escore Global, o qual é resultante da soma dos componentes e pode variar de 0 a 21. Quanto mais alto o valor do Escore Global, pior é a Qualidade do Sono e apenas os valores iguais ou inferiores a 5 são considerados normais. Da mesma maneira que em outros estudos (OKUN *et al.* 2009; SOLTANI *et al.* 2012), foi adotado um segundo valor de corte de 10 pontos no Escore Global para diferenciar má qualidade de sono e muito má qualidade de sono.

Para compor a análise da Qualidade de Sono, as participantes responderam à escala de sonolência diurna de Epworth (Anexo 3), sobre a qual Beaudreau *et al.* (2012) esclarecem ser um auto relato composto por oito itens para medir a sonolência diurna excessiva, levando apenas alguns minutos para ser respondido. Os entrevistados indicam um número em uma escala de quatro alternativas (0 = nunca, 1 e 2 chance intermediária, 3 = grande chance) a probabilidade que os mesmos adormeceriam em oito situações diferentes. A escala integral varia de 0 até 24 pontos, sendo que valores de 2 até 6 são considerados normais. Resultados acima ou abaixo desta faixa normalmente estão propensos à distúrbios do sono tais como insônia (± 2), ronco primário (± 7), transtorno de movimento periódico dos membros (± 9), síndrome da apneia do sono (± 12), narcolepsia (± 17) e hipersonia idiopática (± 18) (JOHNS, 1991).

Como parte da participação no programa, as idosas responderam ao questionário de qualidade de vida SF-36 (Anexo 4), o qual detém algumas características como versatilidade, podendo ser aplicado como índice avaliativo, discriminativo e preditivo, e aplicabilidade podendo ser tanto por entrevista quanto por autoadministração (CAMPOLINA e CICONELLI, 2008). De

acordo com Ciconelli *et al.* (1999), o questionário é multidimensional, composto por 36 itens, englobados em 8 escalas ou componentes: Capacidade Funcional, Limitação por Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Limitação por Aspectos Sociais, Limitação por Aspectos Emocionais e Saúde Mental, os quais elegem um valor de 0 a 100, sendo pior e melhor, respectivamente.

2.3.1) Intervenção Interdisciplinar

Na atual intervenção, a equipe interdisciplinar foi composta por profissionais e graduandos de educação física, psicologia e nutrição. Estas três especialidades da área da saúde mantiveram diálogo durante a elaboração do conteúdo e das dinâmicas que foram adotadas nas sessões em grupo, pois muitas destas intervenções envolviam habilidades e conhecimento de diversas esferas (MUKAMEL *et al.* 2006; de BARROS *et al.* 2013). Foram propostas diversas dinâmicas, gincanas e vivências em grupo sobre alguns temas como autoimagem, ansiedade e trabalho em equipe pela frente de psicologia. Já a parte da nutrição realizou atividades sobre hábitos e preferências alimentares, informações e curiosidade úteis sobre aquisição, preparo e consumo de certos alimentos, além de dispor o laboratório de Técnica Dietética da nutrição para um dia de preparo de pratos escolhidos pelas integrantes.

Os encontros tiveram intuito indireto de melhorar o controle alimentar e controle de peso, diminuindo fatores de risco para doenças do coração e prestar assistência às questões sociais e familiares. Além disso, eram considerados momentos para descontração, troca conhecimentos e fortalecimento do vínculo, sendo que os mesmos ocorreram quinzenalmente de maneira intercalada durante o período de treinamento físico.

2.3.2) Treinamento Físico Concorrente

O TC, base da intervenção interdisciplinar, foi realizado durante o período de 12 semanas. Como parte do treinamento foram cumpridas 2 semanas de adaptação antes dos testes de força, para familiarização com os aparelhos e com técnicas de movimento. A rotina semanal de treino conteve 3 sessões de exercício em dias alternados e praticados no tempo de 1 hora. A aula de treinamento concorrente foi dividida em exercícios de duas modalidades, uma aeróbia e uma de força (de SOUZA *et al.* 2013). A sessão de treinamento de força durou 30 minutos e conteve os

exercícios: supino reto, tríceps pulley, puxada alta ventral, elevação lateral com halteres, rosca direta com halteres e *leg press* 90°. Foram realizadas 3 séries de 10 repetições para cada um dos exercícios propostos e intervalo de um minutos entre os conjuntos para a recuperação do grupo muscular trabalhado. A intensidade dos exercícios resistidos aumentou gradualmente de 50 a 70% da carga de 1 RM, sendo realizado um teste após 6 semanas afim de ajustar a carga de 1 RM. Já na metade do treino destinada aos exercícios aeróbios, foi realizada caminhada de acordo com o nível individual das participantes. A intensidade proposta para a caminhada aumentou gradualmente de 60 a 80% do VO2 Máximo. Em todo começo e final de prática foram executados alguns exercícios de aquecimento e alongamento, respectivamente (ALENCAR e MATIAS, 2010).

2.4) Análise de dados

No que condiz à análise dos dados, para comparar as avaliações com relação a cada uma das variáveis de interesse na pesquisa, empregou-se o teste t de Student para amostras relacionadas. Para este trabalho foi considerado um nível de significância de $*P \leq 0,05$. A análise estatística foi realizada por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (Windows 7, SPSS versão 19).

3) RESULTADOS

Inicialmente para a composição do grupo desta pesquisa, foram selecionadas 25 idosas que se adequavam aos primeiros critérios exigidos. No entanto, ao final do período de treinamento, apenas os dados de 12 delas puderam ser utilizados como forma de investigação. Vários foram os determinantes para que os dados das outras 13 participantes não fossem acrescentados ao término da pesquisa: 5 participantes abandonaram os treinos a partir da segunda semana por problemas particulares familiares, 6 participantes não atingiram a frequência mínima de 70% e 2 participantes tiveram imprevistos limitando sua condição física e continuidade de participação (lesões extra protocolo).

Os resultados serão apresentados com média \pm desvio padrão. A média da idade das participantes da pesquisa foi de $65,08 \pm 7,06$ anos, caracterizando a amostra como idosa (BRASIL, 1994). Ainda sobre as características da amostra, a média do IMC foi de $34,34 \pm 2,48$ kg/m² classificando o grupo como obeso (WHO, 1995). Não houve grandes alterações ao final do protocolo indicada pelo IMC ($34,29 \pm 2,60$ kg/m²).

A mudança nos valores de Força (representados pelo incremento na quilagem de 1 RM) podem ser observadas na Tabela 1. Houve aumento significativo nos valores de 1RM (kg) para os 3 exercícios mensurados, supino reto ($p \leq 0,001$), puxada alta ventral ($p \leq 0,006$) e leg press 90° ($p \leq 0,002$), entre o início e o final das 12 semanas de intervenção.

Tabela 1 – Testes de 1 Repetição Máxima antes e após intervenção.

Repetição Máxima (kg)	Média Inicial	Média Final	$\Delta\%$
Supino Reto	$17,99 \pm 4,57$	$22,82 \pm 5,93^*$	+ 26,84
Puxador Frente	$37,78 \pm 7,58$	$46,90 \pm 9,28^*$	+ 24,13
Leg Press 90°	$127,61 \pm 35,64$	$159,71 \pm 39,90^*$	+ 25,15

Significância: $*(p \leq 0,05)$

A respeito da capacidade aeróbia máxima, não foi observada alteração significativa em relação aos valores antes e depois do protocolo. A média dos valores de VO² iniciais foi de $-3,73 \pm 6,99$, já a média final foi de $-1,56 \pm 5,34$ ml/kg.min. Além disso, o tempo total de teste não apresentou alterações significativas passando de $19,01 \pm 1,69$ no início a $18,38 \pm 1,56$ minutos ao final, assim como os valores de BPM ao final do teste (teste inicial $122 \pm 11,31$ e final $116 \pm 13,46$).

No que condiz à Qualidade de Sono, os valores encontrados antes e depois do protocolo estão expressos na Tabela 2. Houve melhora significativa ($p \leq 0,017$) no componente Distúrbios do Sono posteriormente à intervenção proposta, além de diminuição percentual na maioria dos outros

componentes, exceto pela Duração do Sono e Uso de Medicamentos, nas quais ocorreram aumento percentual e manutenção, respectivamente.

Tabela 2 – Questionário de Qualidade de Sono antes e após intervenção.

Pittsburgh	Média Inicial	Média Final	$\Delta\%$
Qualidade Subjetiva do Sono	1,08 \pm 0,51	0,75 \pm 0,45	- 30,55
Demora a Dormir	1,16 \pm 0,93	1,08 \pm 0,90	- 6,89
Duração do Sono	1,25 \pm 0,75	1,66 \pm 0,65	+ 32,80
Eficiência Habitual do Sono	0,41 \pm 0,9	0,25 \pm 0,62	- 39,02
Distúrbios do Sono	1,41 \pm 0,51	1,00 \pm 0,00 *	- 29,07
Uso de Medicamento para Dormir	0,25 \pm 0,86	0,25 \pm 0,86	0,00
Disfunções Diurnas	1,50 \pm 1,24	0,83 \pm 1,02	- 44,66
Escore Global	7,08 \pm 3,94	5,83 \pm 2,36	- 17,65

Significância: *($p \leq 0,05$)

Ainda se tratando da qualidade de sono, os valores da Escala de Sonolência Diurna realizada antes e após o protocolo demonstram uma melhora no quadro de Sonolência Diurna, representado pela diminuição no escore final de 9,75 \pm 4,45 para 8,50 \pm 4,50 pontos e com variação percentual ($\Delta\%$) de - 12,82.

Em relação à variável Qualidade de Vida, os resultados obtidos estão demonstrados na Tabela 3. Houve melhora significativa ($p \leq 0,039$) no domínio Capacidade Funcional após intervenção. Em outros, como Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Limitação por Aspectos Sociais assim como a Média Final apresentaram variação percentual positiva. Quanto aos domínios Limitação por Aspectos Físicos e Saúde Mental a variação foi percentual e negativa. Os domínios Dor e Limitação por Aspectos Emocionais não apresentaram diferença entre valores de início e final do treinamento.

Tabela 3 – Questionário de Qualidade de Vida antes e após intervenção.

SF36	Média Inicial	Média Final	$\Delta\%$
Capacidade Funcional	76,77 \pm 15,23	83,75 \pm 13,50*	+ 8,34
Limitação por Aspectos Físicos	87,50 \pm 25,00	85,41 \pm 29,11	- 2,38
Dor	72,58 \pm 21,74	72,50 \pm 15,49	- 0,11
Estado Geral de Saúde	79,66 \pm 18,53	84,08 \pm 8,90	+ 5,62
Vitalidade	62,08 \pm 20,83	64,58 \pm 12,51	+ 4,02
Limitação por Aspectos Sociais	77,08 \pm 27,09	81,25 \pm 20,29	+ 5,40
Lim. por Aspectos Emocionais	66,65 \pm 44,94	66,65 \pm 40,20	0,00
Saúde Mental	75,66 \pm 23,96	75,33 \pm 15,80	- 0,43
Média	74,98 \pm 16,98	76,70 \pm 10,54	+ 2,29

Significância: *($p \leq 0,05$)

4) DISCUSSÃO

O início dos treinamentos contou com a participação de 25 idosas do sexo feminino, no entanto 5 (20%) delas desistiram nas duas semanas iniciais, número relativamente baixo quando comparado com outros estudos com a mesma temática (MEDINA *et al.* 2009; MIRANDA *et al.* 2014). Evidências apontam que 50% das pessoas que aderem a qualquer tipo de treinamento físico descontinuam a prática em até 6 meses (HONG e HUGHES e PROHASKA, 2008). Em contrapartida, Hillsdon *et al.* (2005) afirmam que o engajamento em um estilo de vida fisicamente ativo durante o período de meia idade parece ser crucial para a manutenção dos níveis de função física e prevenção de doenças em longo prazo.

Em consequência do modelo de treinamento físico adotado no protocolo e o direcionamento para a população em questão, foi utilizado o teste indireto (BAECHLE E GROVES, 1992) para estimar a carga (kg) de 1 RM. Lacio *et al.* (2010) encontraram fidedignidade nas equações ao comparar o teste com outros 5 testes do gênero.

Os efeitos do Treinamento Físico sobre a força de indivíduos idosos já são bem estabelecidos (GREMEAUXA *et al.* 2012; CADORE *et al.* 2012). Os benefícios significativos da força em supino reto ($p \leq 0,001$), puxada alta ventral ($p \leq 0,006$) e leg press 90° ($p \leq 0,002$) depois do protocolo de TC, corroboram com outros estudos realizados com método de treinamento semelhante (IZQUIERDO *et al.* 2004; STEWART e SAUNDERS e GREIG, 2014). Em concordância, Cadore *et al.* (2014) afirmam que a combinação de exercícios aeróbios e de força (TC), executados em volume moderado e de moderada à alta intensidade, é o método mais eficaz para melhorar tanto funções neuromusculares quanto cardiorrespiratórias em idosos.

A variação significativa no exercício Puxador (+ 24,13%), indicando ganho na condição de força, pode estar conexa com um aumento da qualidade de vida de idosas. Segundo o estudo de Imagama *et al.* (2011), foi encontrada relação positiva entre força muscular das costas, equilíbrio sagital e qualidade de vida em idosos.

O aumento de força pode inclusive estar associado a mudanças no quadro de sono das pessoas. Analisando o público senil, Ferris *et al.* (2005) encontraram benefícios significativos em força e qualidade de sono após treinamento físico resistido pelo período de 6 meses. Com o mesmo foco, Iftikhar, Kline e Youngstedt (2014) constataram, por meio de uma meta análise, que o treinamento físico é potente ferramenta na redução da severidade em pacientes portadores da apneia obstrutiva do sono.

Uma clássica e crescente produção bibliográfica tem documentado a prevalência e advertido as consequências dos distúrbios do sono em mulheres idosas (FOLEY *et al.* 1995; UENO, *et al.* 2009; YANG *et al.* 2011). Com o avanço em pesquisas e técnicas de abordagem, tem-se cada vez mais constatado que o treinamento físico, em conjunto a uma terapia interdisciplinar com pilares em nutrição e psicologia, será determinante na qualidade subjetiva de sono tanto de idosos (HEKMATPOU e SHAMSI e ZAMANI, 2013) quanto de obesos (CLINE *et al.* 2006).

No presente estudo, os valores referentes ao Escore Global do QPQS anterior ao treinamento apresentavam-se ligeiramente elevados ($7,08 \pm 3,94$ pontos), condizentes com má qualidade de sono, demonstrando necessidade de intervenção. De acordo com a caracterização feita pelos criadores do questionário (BUYSSE *et al.* 1989), o Escore Global acima de 5 pontos caracteriza pessoas com o sono pobre e escores acima de 10 pontos caracterizam muito má qualidade de sono. No entanto, após 12 semanas de intervenção observou-se uma tendência de melhora a partir de uma redução percentual de 17,65% do escore inicial ($5,83 \pm 2,36$ pontos). Apesar do dado pós-intervenção não atingir o valor de normalidade, o mesmo indica o potencial do protocolo de intervenção sendo válido salientar que, no caso de 2 participantes, estas passaram a ter classificação de sono pobre para sono normal. De forma similar, outras 2 participantes melhoraram a qualidade de sono na medida em que reduziram para até 10 pontos o Escore Global.

Outra consideração a ser feita no estudo foi a melhora significativa do componente Distúrbios do Sono do instrumento QPQS ($p \leq 0,017$) por meio da intervenção interdisciplinar adotada. Resultado que difere daquele encontrado na revisão sistemática elaborada por Yang *et al.* (2011) na qual não foi relatada alterações neste ou em outros domínios do QPQS, mesmo após intervenção com treinamento físico. Além disso, outros estudos (DU *et al.* 2014; REID *et al.* 2011) apontam mudanças benéficas no componente em questão, porém não significativas. De forma complementar, os resultados da análise de sono provenientes da Escala de Sonolência Diurna de Epworth (JOHNS, 1991), apresentaram de forma percentual melhora geral no quadro de distúrbios do sono entre as participantes, comparando-se os valores antes ($9,75 \pm 4,45$) e após ($8,50 \pm 4,50$) intervenção (-12,82%). Por sua vez, Kline *et al.* (2012) constataram melhora significativa em distúrbios do sono mesmo com apenas 50% da dose de exercícios recomendada para adultos.

Mais um apontamento do estudo, foi a tendência de melhora (-30,55%) no componente Qualidade Subjetiva de Sono (QPQS), o que corrobora com outros autores em contexto similar (YANG *et al.* 2012; MARTINS e MELLO e TUFIK, 2001). Analisando mulheres pós-menopausa com sobrepeso e/ou obesidade, Kline *et al.* (2012) encontraram mudanças significativas em Qualidade Subjetiva de Sono mesmo sob protocolos de diferentes intensidades (50%, 100% e 150% do VO² máximo).

Em relação ao componente Uso de Medicamentos para Dormir (QPQS), observou-se que apenas 8,66% das participantes os utilizavam, não sendo observada alteração após o protocolo ($0,25 \pm 0,86$ antes; $0,25 \pm 0,86$ depois). Os dados na literatura são escassos sobre diminuição de medicamentos indutores de sono por meio de intervenção interdisciplinar. A partir de uma revisão com base nos mesmos instrumentos de pesquisa, QPQS e Epworth, Du *et al.* (2014) descreveram melhora percentual na qualidade de sono em todos os seus componentes, inclusive em Uso de Medicamentos, mediante a prática de Tai Chi como exercício físico. Já Kline *et al.* (2013) foram prudentes ao sugerir diferença entre atividades física recreacionais, estilo de vida ativo e atividades físicas domésticas, sendo que apenas os primeiros parecem ter resultante na qualidade subjetiva de sono.

Consonante com os apontamentos do estudo vigente, Santos *et al.* (2012) afirmaram que o treinamento físico com exercício moderado tem a capacidade de melhorar alguns aspectos do sono em indivíduos idosos, tais como latência do sono REM, tempo de vigília e eficiência do sono, além de melhorar a qualidade de vida e alterar o perfil de citocinas inflamatórias, sugerindo analogia entre qualidade de sono e qualidade de vida. Por sua vez, Reid *et al.* (2011) utilizando os mesmos instrumentos que o presente estudo (QPQS, Epworth e SF-36) concluíram que treinamento físico aeróbio associado à higiene do sono é um eficaz tratamento para qualidade do sono, humor e qualidade de vida em idosos com insônia.

A resistência aeróbia foi mensurada no presente estudo pelo fato de compor o treinamento concorrente como parte da metodologia. O teste de 1 milha é uma metodologia barata e que pode estimar o VO₂ máximo. Além disso, a capacidade aeróbia está relacionada a possíveis alterações nos padrões de sono e Qualidade de Vida geral. Neste estudo, mesmo não apresentando diferença significativa e valores muito baixos para a população em questão, observou-se tendência à melhora no VO₂ máximo previsto ($-3,73 \pm 6,99$ antes; $-1,56 \pm 5,34$ ml.kg.min depois), compatível com outros estudos que envolveram a capacidade aeróbia (Aagaard e Andersen, 2010; Campos *et al.* 2013). Tal apontamento pode ter auxiliado as alterações encontradas no domínio Capacidade Funcional (SF-36) e no componente Distúrbios do Sono (QPQS). Além disso, pode indicar relação próxima com melhoras percentuais em algumas variáveis avaliadas como o componente Demora a Dormir (QPQS) indicando melhora no sono, e nos domínios Vitalidade e Estado Geral de Saúde (SF-36).

Os desdobramentos na qualidade de vida advindos do exercício físico estão sendo cada vez mais abordados pela literatura. Segundo Antunes *et al.* (2005), um programa de exercícios aeróbios com intensidade no limiar ventilatório 1 e duração de 6 meses foi suficiente para promover modificações favoráveis nos escores indicativos de depressão e ansiedade, ademais de melhorar a

qualidade de vida em idosos. Em relação ao TC, Neto *et al.* (2013) constataram através de revisão sistemática, que entre portadores de HIV este método de treinamento foi eficaz em aumentar a capacidade cardiopulmonar bem como a qualidade de vida.

Neste estudo, foi adotada a versão validada para o português (CICONELLI *et al.* 1999) do questionário SF-36, para mensurar as alterações na qualidade de vida. Como menciona Pucci *et al.* (2012, p.176) “O SF-36 foi o questionário para qualidade de vida mais referenciado pela literatura, devido ao seu maior tempo de utilização, uma vez que seu desenvolvimento deu-se no início da década de 1990”.

Com relação aos valores obtidos no SF-36 pós-intervenção, a não ser para Capacidade Funcional, verifica-se que as práticas utilizadas foram eficazes na manutenção dos demais domínios que compõe a qualidade de vida. Estes estão propensos à diminuição com o envelhecimento e obesidade (RIPE *et al.* 1998; CHONDOLA *et al.* 2007; GSCHWIND *et al.* 2013; APOR e BABAI, 2014). Segundo Harada, Love e Triebel (2013) o processo normal de envelhecimento está associado à declínios em certas habilidades cognitivas como velocidade de processamento, além de influenciar negativamente aspectos de memória, linguagem, função visuo espacial e função executora. À medida que muitas destas mudanças mantêm relação com a Saúde Mental, a manutenção do componente pode ser considerada como efeito, de carácter protetor e benéfico, advindos do protocolo de intervenção adotado.

A melhora significativa do domínio Capacidade Funcional (SF-36) após intervenção corrobora com extensa base bibliográfica (KAPLAN *et al.* 1992; CLARK *et al.* 2002; PUCCI *et al.* 2012). Justamente com o público senil, Cochrane *et al.* (1998) relatam que o TC de 10 semanas foi efetivo em alterar significativamente um conjunto de ações relacionadas à capacidade funcional, tais como: tempo de caminhar natural, tempo de levantar da cadeira, equilíbrio em pé, força de preensão e flexibilidade das costas.

A manutenção na qualidade de vida em idosos pode, inclusive, estar associada ao carácter interdisciplinar da intervenção proposta (MUKAMEL *et al.* 2006; HEKMATPOU e SHAMSI e ZAMANI, 2013). Outros benefícios advindos da interdisciplinaridade ainda podem ser observados, como: maior motivação, melhor aceitação da velhice, redução das queixas, novas amizades, novos horizontes de vida, melhora cognitiva, além de maior participação nas atividades familiares (BRASIL, 2013). Foi de grande importância a presença de pelo menos mais dois dos profissionais de saúde durante a rotina de treinamento, pois isto permitiu não apenas que os mesmos ampliassem os conhecimentos sobre direitos e deveres para com a saúde, mas também compartilhassem experiências e práticas com os demais, cujas áreas de conhecimento são complementares (de BARROS *et al.* 2013). A atuação em equipe multiprofissional propiciou o

desenvolvimento de uma visão holística do idoso, de forma a planejar um cuidado abrangente, bem como contemplar grande parte de suas múltiplas necessidades em saúde (REMOR *et al.* 2011).

Pela complexidade do tema a ideia inicial do estudo foi contribuir com o estado atual da arte objetivando analisar os possíveis efeitos da intervenção interdisciplinar, com base no treinamento físico concorrente, sobre a força, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres idosas e obesas. Neste contexto, entendemos como fatores limitantes do estudo o baixo número de participantes que realizaram o protocolo completo, bem como a heterogeneidade entre as mesmas, indicada pelos altos valores de desvio padrão. Quanto à abordagem das práticas interdisciplinares, outro fator limitante foi a não adoção de técnicas de higiene do sono para possivelmente ampliar os benefícios constatados.

5) CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de diferenças entre metodologia de estudo como público-alvo, tipos de exercícios e aspectos psicobiológicos, os estudos anteriormente citados não avaliaram os efeitos de intervenção interdisciplinar com base em exercício físico (TC), orientação nutricional e acompanhamento psicológico em mulheres obesas idosas.

Desse modo, este estudo apresentou manutenção e melhoras percentuais nos valores obtidos pelos instrumentos utilizados, além de melhoras significativas na carga máxima para os testes de força de Supino Reto, Puxada Alta Ventral e Leg Press 90°, no domínio Capacidade Funcional (SF-36) e no componente Distúrbios do Sono (QPQS) de mulheres idosas obesas.

Com isso, demonstra o potencial da intervenção interdisciplinar na medida em que há um aumento exponencial do público idoso em âmbito nacional e da necessidade de diminuir a vulnerabilidade à qual estão susceptíveis, ressaltando a importância do exercício físico como uma das ferramentas de baixo custo e alta eficácia na promoção de força, qualidade de sono e qualidade de vida.

5) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AAGAARD, P.; ANDERSEN, J. Effects of strength training on endurance capacity in top-level endurance athletes. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, Copenhagen, v. 20, n. 2, p. 37-47, 2010.
- ADÁMKOVÁ, V.; HUBÁČEK, J.A.; LÁNSKÁ, V.; VRABLÍK, M.; KRÁLOVÁ LESNÁ, I.; SUCHÁNEK, P.; ZIMMELOVÁ, P.; VELEMINSKÝ, M. Association between Duration of the Sleep and Body Weight. **Physiological Research**, Prague, v. 58, n. 1, p. 27-31, 2009.
- ALENCAR, T.A.; MATIAS, K. F. Princípios Fisiológicos do Aquecimento e Alongamento Muscular na Atividade Esportiva. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 230-234, 2010.
- ANTUNES, H. K. M.; STELLA, S. G.; SANTOS, R. F.; BUENO, O. F. A.; de MELLO, M. T. Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 27, n. 8, p. 266-271, 2005.
- APOR, P.; BABAI, L. Physical activity diminishes aging-related decline of physical and cognitive performance. **Orvosihetilap**, n. 21, v. 155, p. 817-821, 2014.
- de BARROS, C. R.; CEZARETTO, A.; SALVADOR, E. P.; dos SANTOS, T. C.; SIQUEIRA-CATANIA, A.; FERREIRA, S. R. G. Implementação de programa estruturado de hábitos de vida saudáveis para redução de risco cardiometabólico. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 7-18, 2013.
- BAECHLE, T.R.; GROVES, B. R. **Weight Training**. Champaign, Leisure Press, 1992.
- BEAUDREAU, S. A.; SPIRA, A. P.; STEWART, A.; KEZIRIAN, E. J.; LUI L. Y.; ENSRUD, K.; REDLINE, S.; ANCOLI-ISRAEL, S.; STONE, K. L. Validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index and the Epworth Sleepiness Scale in older black and white women. **Sleep Medicine**, Stanford, v. 13, n. 1, p. 36-42, 2012.
- BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de Janeiro de 1994, Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, Cria o Conselho Nacional do Idoso e Dá Outras Providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Portal da Inovação na Gestão do SUS. O Idoso e a Equipe Multidisciplinar, 2013. Disponível em <http://apsredes.org/site2013/vocesaudavel/files/2013/04/PREVENT-SENIOR_O-IDOSO-E-A-EQUIPE-MULTIDISCIPLINAR.pdf> Acesso em: 14 nov. 2014.
- BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. Plano de Ação Governamental Integrado para o desenvolvimento da Política Nacional do Idoso. Brasília: Ministério da Previdência e Assistência Social/Secretaria de Assistência Social; 1996.

BUYSSE, D.; REYNOLDS, C. F.; MONK, T. H.; BERMAN, S. R.; KUPFER, D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatry Research**, Pittsburgh, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.

CADORE, E. L.; PINTO, R. S.; BOTTARO, M.; IZQUIERDO, M. Strength and Endurance Training Prescription in Healthy and Frail Elderly. **Aging and Disease**, n. 3, v. 5, p. 183 – 195, 2014.

CADORE, E. L.; IZQUIERDO, M.; ALBERTON, C. L.; PINTO, R. S.; CONCEIÇÃO, M. CUNHA, G.; RADAELLI, R.; BOTTARO, M.; TRINDADE, G. T.; KRUEL, L. F. Strength prior to endurance intra-session exercise sequence optimizes neuromuscular and cardiovascular gains in elderly men. **Experimental Gerontology**, v. 3, n. 47, p. 164–169, 2012.

CAMPOLINA, A. G.; CICONELLI, R. M. O SF - 36 e o desenvolvimento de novas medidas de avaliação de qualidade de vida. **Acta Reumatológica Portuguesa**, Lisboa, v. 33, n. 2, p. 127-133, 2008.

CAMPOS, A. L. P.; DEL PONTE, L. S.; CAVALLI, A. S.; AFONSO, M. R.; SCHILD, J. F. G.; REICHERT, F. F. Efeitos do treinamento concorrente sobre aspectos da saúde de idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 447-457, 2013.

CHONDOLA, T.; FERRIE, J.; SACKER, A.; MARMOT, M. 2007 Social inequalities in self reported health in early old age: follow-up of prospective cohort study. **British Medical Journal**, v. 10, p. 1136-1143, 2007.

CICONELLI, R. M.; FERRAZ, M. B.; SANTOS, W.; MEINÃO, I.; QUARESMA, M. R. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira Reumatologia**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999.

CLARK, P. G.; NIGG, C. R.; GREENE, G.; RIEBE, D.; SAUNDERS, S. D.; AND MEMBERS OF THE SENIOR PROJECT TEAM. The Study of Exercise and Nutrition in Older Rhode Islanders (SENIOR): translating theory into research, **Health Education Research**, n. 5, v. 17, p. 552-561, 2002.

CLINE, E.; PRATO, F.; NOBILE, M.; BONDI, M.; SERRI, B.; CILIONE, C.; LUGLI, D. Interdisciplinary rehabilitation in morbidly obese subjects: an observational pilot study. **Monaldi archives for chest disease**, n. 2, v. 65, p. 89 -95, 2006.

COCHRANE, T.; DAVEY, R.; MUNRO, J.; NICHOLL, J. Exercise , Physical Function and Health Perceptions of Older People. **Physiotherapy**, v. 84, n. 12, p. 598 – 602, 1998.

CRISPIM, C. A.; ZALCMAN, I.; DÁTTILO, M.; PADILHA, H. G.; TUFIK, S.; MELLO, M. T. Relação entre Sono e Obesidade: uma revisão de literatura. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 51, n. 7, p. 1041-1049, 2007.

CRISPIM, C. A.; ZIMBERG, I. Z.; dos REIS, B. G.; DINIZ, R. M.; TUFIK, S.; MELLO, M. T. Relationship between Food Intake and Sleep Pattern. **Journal of Clinical Sleep Medicine**, Darien, v. 7, n. 6, p. 659-664, 2011.

- CROWLEY, K. Sleep and sleep disorders in older adults. **Neuropsychology review**, Boston, v. 21, n. 1, p. 41-53, 2011.
- DAVIES, G. P.; PERKINS, D.; MCDONALD, J.; WILLIAMS, A. Integrated primary health care in Australia. **International journal of integrated care**, Toulouse, v. 9, n. 4, p. 1-9, 2009.
- DAVIS, S. R.; CASTELO-BRANCO, C. CHEDRAUI, P.; LUMSDEN, M.A; NAPPI, R. E.; SHAH, D.; VILLASECA, P. Understanding weight gain at menopause. **Climacteric**: the journal of the International Menopause Society, Melbourne, v. 15, n. 5, p. 419-429, 2012.
- DU, S.; DONG, J.; ZHANG, H.; JIN, S.; XU, G.; LIU, Z.; CHEN, L.; YIN, H.; SUN, Z. Taichi exercise for self-rated sleep quality in older people: A systematic review and meta-analysis. **International journal of nursing studies**, 2014.
- FERRIS, L.T.; WILLIAMS, J. S.; SHEN, C. L.; KEEFE, K. A. O.; HALE, K. B. Resistance training improves sleep quality in older adults – a pilot study. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 4, n. 2, p. 354-360, 2005.
- FOLEY, D. J.; MONJAN, A. A.; BROWN, S.L.; SIMONSICK, E. M.; WALLACE, R. B.; BLAZER, D. G. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. **Sleep**, v. 18, n. 6, p. 425-432, 1995.
- GOODPASTER, B. H.; PARK, S. W.; HARRIS, T. B.; KRITCHEVSKY, S. B.; NEVITT, M.; SCHWARTZ, A. V.; SIMONSICK, E. M.; TYLAVSKY, F. A.; VISSER, M.; NEWMAN, B. The loss of skeletal muscle strength, mass, and quality in older adults: the health, aging and body composition study. **The journals of gerontology**, Washington, v. 61, n. 10, p. 1059-1064, 2006.
- GREMEAUX, V.; GAYDAA, M.; LEPERSE, R.; SOSNERA, P.; JUNEUA, M.; NIGAM, ANIL. Exercise and longevity, **Maturitas**, v. 73, p. 312-317, 2012.
- GSCHWIND, Y. J.; KRESSIG, R. W.; LACROIX, A.; MUEHLBAUER, T.; PFENNINGER, B.; GRANACHER, U. A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength/power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a randomized controlled trial. **BioMedCentral Geriatrics**, n. 1, v. 13, p. 105-128, 2013.
- HARADA, C. N.; LOVE, M. N.; TRIEBEL, K. L. Normal Cognitive Aging. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 29, p. 737 – 752, 2013.
- HAWLEY, J. A. Molecular responses to strength and endurance training: are they incompatible? **Applied physiology, nutrition, and metabolism**, Bundora, v. 34, n. 3, p. 355-361, 2009.
- HEKMATPOU, D.; SHAMSI, M.; ZAMANI, M. The effect of a healthy lifestyle program on the elderly's health in Arak. **Indian journal of medical sciences**, n. 3 – 4, v. 67, p. 70 – 77, 2013.
- HENDRICKX, H.; MCEWEN, B.; OUDERAA, F. Metabolism, mood and cognition in aging: the importance of lifestyle and dietary intervention. **Neurobiology of Aging**, Rochester, v. 26, n. 1, p. S1-S5, 2005.
- HILLSDON, M. M.; BRUNNER, E. J.; GURALNIK, J. M.; MARMOT, M. G.; Prospective Study of Physical Activity and Physical Function in Early Old Age. **American journal of preventive medicine**, n. 3, v. 28, p. 245 – 250, 2005.

HONG, S. Y.; HUGHES, S.; PROHASKA, T. Factors affecting exercise attendance and completion in sedentary older adults: a meta-analytic approach. **Journal of Physical Activity and Health**, n. 5, v. 3, p. 385–397, 2008.

HUGHES, V. A.; FRONTERA, W. R.; WOOD, M.; EVANS, W. J.; DALLAL, G. E.; ROUBENOUFF, R.; SINGH, M. A. F. Longitudinal muscle strength changes in older adults: influence of muscle mass, physical activity, and health. **The journals of gerontology**, Washington, v. 56, n. 5, p. 209-217, 2001.

IFTIKHAR, I. H.; KLINE, C. E.; YOUNGSTEDT, S. D. Effects of Exercise Training on Sleep Apnea: A Meta-analysis. **Lung**, v. 1, n. 192, p. 175 – 184, 2014.

IMAGAMA, S.; MATSUYAMA, Y.; HASEGAWA, Y.; SAKAI, Y.; ITO, Z.; ISHIGURO, N.; HAMAJIMA, N. Back muscle strength and spinal mobility are predictors of quality of life in middle-aged and elderly males. **European Spine Journal**, v. 20, n. 6, p. 954 – 961, 2011.

IZQUIERDO, M.; IBAÑEZ, J.; HÄKKINEN, K.; KRAEMER, W. J.; LARRIÓN, J. L.; GOROSTIAGA, E. M. Once weekly combined resistance and cardiovascular training in healthy older men. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 36, p. 435–443, 2004.

JAMES, W. The epidemiology of obesity: the size of the problem. **Journal of internal medicine**, Washington, v. 263, n. 4, p. 336-352, 2008.

JAUCH-CHARA, K.; OLTMANNS, K. Obesity - A neuropsychological disease? Systematic review and neuropsychological model. **Progress in neurobiology**, Luebeck, v. 114, n. 3, p. 84-101, 2014.

JENSEN, G.; HSIAO, P. Obesity in older adults: relationship to functional limitation. **Current opinion in clinical nutrition and metabolic care**, Pennsylvania, v. 13, n. 1, p. 46-51, 2010.

JOHNS, M. J. A new method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. **Sleep**, n. 6, v. 14, p. 540-545, 1991.

KAPLAN, G. A. Maintenance of functioning in the elderly. **Annals in Epidemiology**, v. 6, n. 2, p. 823-834, 1992.

KLINE, C. E.; IRISH, L. A.; KRAFTY, R. T.; STERNFELD, B.; KRAVITZ, H. M.; BUYSSE, D. J.; BROMBERGER, J. T.; DUGAN, S. A.; HALL, M. H. Consistently High Sports/Exercise Activity Is Associated with Better Sleep Quality, Continuity and Depth in Midlife Women: The SWAN Sleep Study. **Sleep**, v. 36, n. 9, p. 1279 – 1288, 2013.

KLINE, C. E.; SUI, X.; HALL, M. H.; YOUNGSTEDT, S. D.; BLAIR, S. N.; EARNEST, C. P.; CHURCH, T. S. Dose-response effects of exercise training on the subjective sleep quality of postmenopausal women: exploratory analyses of a randomised controlled trial. **British Medical Journal**, v. 2, n. 4, p. 1-9, 2012.

KRAEMER, W. J.; PATTON, J. F.; GORDON, S. E.; HARMAN, E. A.; DESCHENES, M. R.; REYNOLDS, K.; NEWTON, R. U.; TRIPLETT, N. T.; DZIADOS, J. E. Compatibility of high-intensity strength and endurance training on hormonal and skeletal muscle adaptations. **Journal of Applied Physiology**, Bethesda, v. 78, n. 3, p. 976-989, 1995.

LACIO, M. L.; DAMASCENO, V. O.; VIANNA, J. M.; LIMA, J. R. P.; REIS, V. M.; BRITO, J. P.; FERNANDES FILHO, J. Precisão das equações preditivas de 1-RM em praticantes não competitivos de treino de força. **Motricidade**, v. 6, n. 3, p. 31-37, 2010.

MARTINS, P.; MELLO, M.; TUFIK, S. Exercício e sono. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 7, n.1, p. 28-36, 2001.

MCARDLE, J. J.; COHEN, S. A. Quantitative topics in research on aging. **Experimental Aging Research**, n. 1, v. 17, 1991.

MEDINA, M. F.; ESCOLAR, R. P.; GASCÓN, C. J. J.; MONTILLA, H. J.; COLLINS, S.M. Personal characteristics influencing patients adherence to home exercise during chronic pain: a qualitative study. **Journal of Rehabilitation Medicine**, n. 5, v. 41, p. 347 – 352, 2009.

MIRANDA, A.; ASSUMPÇÃO, P.; PEREIRA, D. S.; FELÍCIO, D. C.; dos ANJOS, D. M.; PEREIRA D. A. G.; DIAS, R. C.; ASSIS, M. G.; PEREIRA, L. S. M. Adherence of older women with strength training and aerobic exercise. **Clinical Interventions in Aging**, v. 9, p. 323 – 331, 2014.

MOTL, R. W.; MCAULEY, E. Physical Activity, Disability, and Quality of Life in Older Adults. **Physical medicine and rehabilitation clinics of North America**, n. 2, v. 21, p. 299 – 308, 2010.

MUKAMEL, D. E.; TEMKIN-GREENER, H.; DELAVAN, R.; PETERSON, D. R.; GROSS, D.; KUNITZ, S.; WILLIAMS, T. F. Team Performance and Risk-Adjusted Health Outcomes in the Program of All-Inclusive Care for the Elderly (PACE). **The Gerontologist**, Stratford, v. 46, n. 2, p. 227-237, 2006.

MINAYO, M. C. S.; SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

da MOTTA, L. B.; CALDAS, C. P.; de ASSIS, M. A formação de profissionais para a atenção integral à saúde do idoso: a experiência interdisciplinar do NAI - UNATI/UERJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 4, v. 13, p. 1143 - 1151, 2008.

NETO, M. G.; OGALHA, C.; ANDRADE, A. M.; BRITES, C. A Systematic Review of Effects of Concurrent Strength and Endurance Training on the Health-Related Quality of Life and Cardiopulmonary Status in Patients with HIV/AIDS. **Journal of Biomedicine and Biotechnology**, v. 2013, n. 319524, p. 1 – 8, 2013.

OKUN, M. L.; KRAVITZ, H. M.; SOWERS, M. F.; MOUL, D. E.; BUYSSE, D. J.; HALL, M. Psychometric Evaluation of the Insomnia Symptom Questionnaire: a Self-report Measure to Identify Chronic Insomnia. **Journal of Clinic Sleep Medicine**, v. 5, n. 1, p. 41-51, 2009.

PUCCI, G. C. M. F.; RECH, C. R.; FERMINO, R. G.; REIS, R. S. Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. **Revista de Saúde Pública**, Curitiba, v. 46, n. 1, p. 166-79, 2012.

REID, K. J.; BARON, K. G.; LU, B.; NAYLOR, E. Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. **Sleep Medicine**, v. 11, n. 9, p. 934 – 940, 2011.

REMOR, C. B.; GAVIOLLI, C.; MARCHI, D. S. M.; GERLACK, L. F.; SERBIM, A. K.; CECCONELLO, M.; MOREIRA, L. B.; KLAESNER, R. E.; PEREIRA, G. N.; da SILVA, V. L.;

BÓS, A. J. G.; WERLANG, M. C. Ambulatório multiprofissional de geriatria: uma perspectiva de assistência à saúde do idoso na busca da interdisciplinaridade. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, Passo Fundo, v. 8, n. 3, p. 392 – 399, 2011.

RIPPE, J. M.; PRICE, J. M.; HESS, S. A; KLINE, G.; DEMERS, K. A.; DAMITZ, S. Improved psychological well-being, quality of life, and health practices in moderately overweight women participating in a 12-week structured weight loss program. **Obesity Research**, v. 6, n. 3, p. 208-218, 1998.

ROEPKE, S.; SANCOLI-ISRAEL, S. Sleep disorders in the elderly. **Indian Journal of Medical Research**, California, v. 131, n. 2, p. 302-310, 2010.

SADERI, N.; ESCOBAR, C.; SALGADO-DELGADO, R. La alteración de los ritmos biológicos causa enfermedades metabólicas y obesidad. **Revista de Neurologia**, San Luis Potosí, v. 52, n. 2, p. 71-78, 2013.

SANTOS, R. V. T.; VIANA, V. A. R.; BOSCOLO, R.A.; MARQUES, V.G.; SANTANA, M. G.; LIRA, F. S.; TUFIKB, S.; de MELLO M. T. Moderate exercise training modulates cytokine profile and sleep in elderly people. **Cytocine**, v. 60, n. 3, p. 731-735, 2012.

SILVA, R. S.; da SILVA, I.; da SILVA, R. A.; SOUZA, L.; TOMASI, E. Atividade física e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 115-120, 2010.

SOAN, E. J.; STREET, S. J.; BROWNIE, S. M.; HILLS, A. P. Exercise physiologists: essential players in interdisciplinary teams for non-communicable chronic disease management. **Journal of multidisciplinary healthcare**, Toulouse, v. 7, n. 1, p. 65-68, 2014.

SOLTANI, M.; HAYTABAKHSH, M.; NAJMAN, J. M.; WILLIAMS, G. M.; O'CALLAGHAN, M. J.; BOR, W.; DINGLE, K.; CLAVARINO, A. Sleepless nights: the effect of socioeconomic status, physical activity, and lifestyle factors on sleep quality in a large cohort of Australian women. **Archives Womens Mental Health**, v. 15, n. 4, p. 237–247, 2012.

de SOUZA, E. O.; TRICOLI, V.; ROSCHEL, H.; BRUM, P. C.; BACURAU, A. V. N.; FERREIRA, J. C. B.; AOKI, M. S.; NEVES-JR, M.; AIHARA, A. Y.; da ROCHA CORREA FERNANDES, A.; UGRINOWITSCH, C. Molecular Adaptation to Concurrent training. **International Journal of Sports Medicine**, New York, v. 34, n. 3, p. 207-213, 2013.

STEWART, V. H., SAUNDERS, D. H.; GREIG, C. A. Responsiveness of muscle size and strength to physical training in very elderly people: A systematic review. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, n. 1, v. 24, p. 1 – 10, 2014.

SUN, F.; NORMAN, I.; WHILE, A. Physical activity in older people: a systematic review. **BMC public health**, London, v.15, n.5, p.449-466, 2013.

THOMAS, S. J.; LICHSTEIN, K. L.; TAYLOR, D. J.; RIEDEL, B. W.; BUSH, A. J. Epidemiology of bedtime, arising time, and time in bed: analysis of age, gender, and ethnicity. **Behavioral sleep medicine**, Tuscaloosa, v.12, n. 3, p. 169-182, 2014.

UENO, L. M.; DRAGER, L. F.; RODRIGUES, A. C.; RONDON, M. U.; BRAGA, A. M.; MATHIAS, W. J. R.; KRIEGER, E. M.; BARRETO, A. C. P.; MIDDLEKAUF, R. F.; LORENZI-FILHO, G.; NEGRÃO, C. E. Effects of exercise training in patients with chronic heart failure and sleep apnea. **Sleep**, n. 5, v. 32, p. 637–647, 2009.

WESTERTEP, K.; MEIJER, E. Physical Activity and Parameters of Aging: A Physiological Perspective. **Journals of Gerontology**, Maastricht, v. 56A, n. 2, p. 7-12, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization. **Social Science & Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403 - 1409, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global brief for World Health Day 2012**. Genova, 2012.

YANG, P. Y.; HO, K. H.; CHEN, H. C.; CHIEN, M. Y. Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: a systematic review. **Journal of Physiotherapy**, v. 58, n. 3, p. 157-163, 2011.

7) ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO PAULO - UNIFESP/
HOSPITAL SÃO PAULO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITOS DO TREINAMENTO CONCORRENTE EM MULHERES IDOSAS OBESAS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA INTERDISCIPLINAR DE SAÚDE

Pesquisador: Ricardo Luís Fernandes Guerra

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 16142613.6.0000.5505

Instituição Proponente: Escola Paulista de Medicina

Patrocinador Principal: Departamento de Ciências do Movimento Humano

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 354.870

Data da Relatoria: 12/07/2013

Apresentação do Projeto:

CONFORME PARECER CONSUBSTANCIADO Nº 283.233 de 24/05/2013

Objetivo da Pesquisa:

CONFORME PARECER CONSUBSTANCIADO Nº 283.233 de 24/05/2013

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

CONFORME PARECER CONSUBSTANCIADO Nº 283.233 de 24/05/2013

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

CONFORME PARECER CONSUBSTANCIADO Nº 283.233 de 24/05/2013

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

CONFORME PARECER CONSUBSTANCIADO Nº 283.233 de 24/05/2013

Recomendações:

NADA CONSTA

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências atendidas

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

Bairro: VILA CLEMENTINO

CEP: 04.023-061

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)5539-7162

Fax: (11)5571-1062

E-mail: cepunifesp@unifesp.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO PAULO - UNIFESP/
HOSPITAL SÃO PAULO



Continuação do Parecer: 354.870

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PARECER DO RELATOR ACATADO PELO COLEGIADO

SAO PAULO, 09 de Agosto de 2013

Assinador por:

Leonor do Espírito Santo de Almeida Pinto
(Coordenador)

Endereço: Rua Botucatu, 572 1º Andar Conj. 14

Bairro: VILA CLEMENTINO

CEP: 04.023-061

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)5539-7162

Fax: (11)5571-1062

E-mail: cepunifesp@unifesp.br

7. 2) Questionário “ÍNDICE DE QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH” – IQSP

Nome:Sexo:M F Idade_____

Curso:_____ Local de entrevista:_____

Data da entrevista ____/____/____

Instruções: As questões a seguir são referentes aos hábitos de sono **apenas durante o mês passado**. Suas respostas devem indicar o mais corretamente possível o que aconteceu na maioria dos dias e noites do mês passado. Por favor, responda a todas as questões.

1.Durante o mês passado, à que horas você foi deitar à noite na maioria das vezes?

HORÁRIO DE DEITAR: _____

2.Durante o mês passado, quanto tempo (em minuto) você demorou para pegar no sono, na maioria das vezes?

QUANTOS MINUTOS DEMOROU PARA PEGAR NO SONO: _____

3.Durante o mês passado, a que horas você acordou de manhã, na maioria das vezes?

HORÁRIO DE ACORDAR:_____

4.Durante o mês passado, quantas horas de sono por noite você dormiu?(pode ser diferente do número de horas que você ficou na cama)

HORAS DE SONO POR NOITE: _____

Para cada uma das questões seguinte escolha uma única resposta, que você ache mais correta. Por favor, responda a todas as questões.

5.Durante o mês passado, quantas vezes você teve problemas para dormir por causa de:

a) Demorar mais de 30 minutos para pegar no sono ()uma ou duas vezes por semana ()três vezes por semana ou mais

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

b) Acordar no meio da noite ou de manhã muito cedo

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

c) Levantar-se para ir ao banheiro

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

f) Sentir muito frio

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

d) Ter dificuldade para respirar

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

g) Sentir muito calor

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

e) Tossir ou roncar muito alto

()nenhuma vez

h)Ter sonhos ruins ou pesadelos

()nenhuma vez

()menos de uma vez por semana

()uma ou duas vezes por semana

()três vezes por semana ou mais

i) Sentir dores

- () nenhuma vez
 () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana
 () três vezes por semana ou mais

k) Outra razão, por favor, descreva: _____

Quantas vezes você teve problemas para dormir por esta razão durante o mês passado?

- () nenhuma vez
 () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana
 () três vezes por semana ou mais

6. Durante o mês passado, como você classificaria a qualidade do seu sono?

- () Muito boa
 () ruim
 () Boa
 () muito ruim

7. Durante o mês passado, você tomou algum remédio para dormir, receitado pelo médico, ou indicado por outra pessoa (farmacêutico, amigo, familiar) ou mesmo por sua conta?

- () nenhuma vez
 () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana
 () três vezes por semana ou mais

Qual(is)?

8. Durante o mês passado, se você teve problemas para ficar acordado enquanto estava dirigindo, fazendo suas refeições ou participando de qualquer outra atividade social, quantas vezes isso aconteceu?

- () nenhuma vez
 () menos de uma vez por semana
 () uma ou duas vezes por semana
 () três vezes por semana ou mais

9. Durante o mês passado, você sentiu indisposição ou falta de entusiasmo para realizar suas atividades diárias?

- () Nenhuma indisposição nem falta de entusiasmo
 () indisposição e falta de entusiasmo pequenas

() Indisposição e falta de entusiasmo moderadas

() muita indisposição e falta de entusiasmo

Comentários do entrevistado (se houver)

Você cochila?

- () Não
 () Sim

Comentário do entrevistado (se houver)

Caso Sim – Você cochila intencionalmente, ou seja, pôr que quer?

- () Não
 () Sim

Comentários do entrevistado (se houver)

Para você, cochilar é

- () Um prazer
 () Uma necessidade
 () Outro – qual?

Comentários do entrevistado (se houver)

7. 3) Escala de **SONOLÊNCIA DE EPWORTH**

Leia com atenção: Qual é a possibilidade de você cochilar ou adormecer nas situações que serão descritas a seguir, em contraste a estar sentindo-se simplesmente cansado? Ainda que você não tenha feito, ou passado por nenhuma destas situações, tente calcular como poderiam tê-lo afetado. Utilize a escala apresentada a seguir para escolher o número mais apropriado para cada situação.

0 = Nenhuma chance de cochilar; 1 = Pequena chance de cochilar; 2 = Moderada chance de cochilar; 3 = Alta chance de cochilar.

Situação

Sentado lendo.....()

Vendo televisão.....()

Sentado em local público, sala de espera, cinema, teatro, igreja.....()

Como passageiro de carro, ônibus, outrem andando uma hora sem parar.....()

Deitado para descansar a tarde quando as circunstâncias permitem.....()

Sentado e conversando com alguém.....()

Sentado calmamente após o almoço sem tomar álcool.....()

Se você estiver de carro, enquanto para por alguns minutos pegando trânsito intenso.....()

Total: _____

7. 4) Avaliação do **Índice de Qualidade de Vida – SF 36**

Nome: _____

Identificação: _____

Sexo: ☐ masculino ☐ feminino Peso: _____ Kg Idade: _____ anosEtapa: ☐ 1ª avaliação ☐ 2ª avaliação Altura: _____ cm Data : ____/____/____

INSTRUÇÕES: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral você diria que sua saúde é:

	Circule uma
Excelente.....	1
Muito Boa.....	2
Boa.....	3
Ruim.....	4
Muito Ruim.....	5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

	CIRCULE UMA
Muito melhor agora do que a um ano atrás.....	1
Um pouco melhor agora do que a um a um ano atrás.....	2
Quase a mesma de um ano atrás.....	3
Um pouco pior agora do que há um ano atrás.....	4
Muito pior agora do que há um ano atrás.....	5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia

comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldades para fazer essas atividades?

ATIVIDADES	CIRCULE UMA			
	Sim. Dificulta muito.	Sim. Dificulta	Não. Dificulta de modo algum	Não
a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em	1	2	3	

esportes árduos.			
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos.	1	2	3
d. Subir vários lances de escada.	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

	Circule uma	
	SIM	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outra atividade?	1	2
b. Realizou menos tarefas que gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (por ex. necessitou de um esforço extra?)	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas teve alguns dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso?)

	Circule uma	
	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas que gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais em relação à família, vizinhos amigos ou grupos?

	Circule uma
De forma nenhuma.....	1
Ligeiramente.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4

Extremamente.....	5
-------------------	----------

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

	Circule uma
Nenhuma.....	1
Muito Leve.....	2
Leve.....	3
Moderada.....	4
Grave.....	5
Muito Grave.....	6

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora e dentro de casa).

	Circule uma
De alguma..... maneira	1
Um pouco.....	2
Moderadamente.....	3
Bastante.....	4
Extremamente.....	5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as 4 semanas.

	Circule um número para cada linha					
	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a. Quando tempo você tem se sentindo cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentindo uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6

c. Quanto tempo você tem se sentindo tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentindo calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentindo com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentindo desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentindo esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentindo uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentindo cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

	Circule uma
Todo o tempo.....	1
A maior parte do tempo.....	2
Alguma parte do tempo.....	3
Uma pequena parte do tempo.....	4
Nenhuma parte do tempo.....	5

11. O quanto é verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Circule uma				
	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável que qualquer outra pessoa	1	2	3	4	5

c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Observações:

8) APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: EFEITOS DA INTERVENÇÃO INTERDISCIPLINAR COM BASE NO TREINAMENTO FÍSICO CONCORRENTE SOBRE FORÇA, SONO E QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES OBESAS IDOSAS

Convidamos você a participar da pesquisa “Efeitos da intervenção interdisciplinar com base no treinamento físico concorrente sobre força, sono e qualidade de vida de mulheres obesas idosas”. Sua participação é voluntária. Este estudo visa analisar o efeito de intervenção interdisciplinar com base em treinamento físico em aspectos de sono, força e qualidade de vida; Para tanto, você concordará em responder três questionários, com duração de aproximadamente 10 minutos, sobre sua percepção de sono e qualidade de vida; Os questionamentos poderão gerar pequenos desconfortos a você que terá total liberdade para não responder a qualquer pergunta. O resultado deste estudo poderá proporcionar benefício aos participantes. Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O responsável pela investigação Professor Doutor Ricardo Luís Fernandes Guerra, que pode ser encontrado no Departamento de Ciências do Movimento Humano (Rua Silva Jardim, 136, térreo, Vila Mathias e no e-mail: ricoguerra06@yahoo.com.br). Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1o andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@epm.br.

Você poderá retirar o consentimento de livre participação a qualquer momento e deixar o estudo, sem qualquer prejuízo; As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outras voluntárias, não sendo divulgada a identificação de nenhuma entrevistada; Você tem o direito de ser atualizada sobre os resultados parciais da pesquisa ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores; Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelos responsáveis pela pesquisa. Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelo estudo (nexo causal comprovado), a participante tem direito às indenizações legalmente estabelecidas; O pesquisador se compromete a utilizar o material coletado somente para esta pesquisa; Acredito ter sido suficientemente informada a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Efeitos da intervenção interdisciplinar com base no treinamento físico concorrente sobre força, sono e qualidade de vida de mulheres obesas idosas”. Eu discuti com o Prof. Dr. Ricardo Luís Fernandes Guerra, sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do participante Data: ____/____/____

Assinatura da testemunha Data: ____/____/____